

#4

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re U.S. Patent Application of)
)
KATAYAMA)
)
Application Number: To be assigned)
)
Filed: Concurrently herewith)
)
For: METHOD FOR INFORMATION PROCESSING)
)
COMPRISING SCORECARD PREPARATION)
)
SYSTEM FOR BASEBALL, AUTOMATIC EDITING)
)
SYSTEM AND MOTION ANALYSIS SYSTEM)



Honorable Assistant Commissioner
for Patents
Washington, D.C. 20231

**REQUEST FOR PRIORITY
UNDER 35 U.S.C. § 119
AND THE INTERNATIONAL CONVENTION**

Sir:

In the matter of the above-captioned application for a United States patent, notice is hereby given that the Applicant claims the priority date of December 28, 2000, the filing date of the corresponding Japanese patent application 2000-404708.

The certified copy of corresponding Japanese patent application 2000-404708 is submitted herewith. Acknowledgment of receipt of the attached certified copy is respectfully requested.

Respectfully submitted,


Stanley P. Fisher

Registration Number 24,344

REED SMITH HAZEL & THOMAS LLP
3110 Fairview Park Drive
Suite 1400
Falls Church, Virginia 22042
(703) 641-4200

JUAN CARLOS A. MARQUEZ
Registration No. 34,072

July 25, 2001

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年12月28日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-404708

出 願 人
Applicant(s):

株式会社アソボウズ

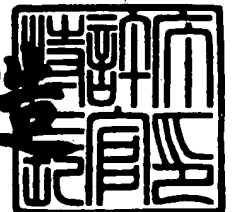
CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT



2001年 6月11日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3054071

【書類名】 特許願

【整理番号】 PPI960456

【提出日】 平成12年12月28日

【あて先】 特許庁長官 及川耕造殿

【国際特許分類】 G09B 9/00

【発明者】

 【識別番号】 500171637

 【住所又は居所】 東京都新宿区若葉1-12株式会社アソボウズ内

 【氏名】 片山 宗臣

【特許出願人】

 【識別番号】 595097232

 【住所又は居所】 東京都新宿区若葉1-12

 【氏名又は名称】 株式会社アソボウズ

 【代表者】 片山 みどり

【代理人】

 【識別番号】 230103366

 【弁護士】

 【氏名又は名称】 伊沢 安夫

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【書類名】 明細書

【発明の名称】 野球におけるスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなる情報処理の方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 スコアメイカーシステムと、映像システムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなり、スコアメイカーシステム本体は、移動体端末のような入力端末と、該入力端末によって選手の挙動やその他の情報などを経時的に入力し、そのデータを転送するステップと、ネット回線を利用して転送される、リアルタイムのデータを内蔵するテープか F D やデータサーバなどのデータ記録媒体と、

上記選手などの俯瞰映像やズーム映像など複数の映像情報と、それらをエンコード化して転送するステップと、ネット回線を利用して、上記デジタル化された映像データを内蔵する V T R や D V D や映像サーバのような映像記録媒体と、

上記データ媒体と映像媒体のいずれか一方或いは双方をユーザー（視聴者）がネット上でアクセスし、所定の映像とデータとをリンクさせ、携帯電話のような移動体或いはパーソナルコンピュータなどの出力端末の同一画面上で出力するようにした上記データ入力端末の画面は、ピッチャーの動作の入力部分と、バッターの動作入力部分と、その他の情報部分からなり、

ピッチャー動作の入力部分は、少なくともその試合の開始時間と終了時間の入力キーと、その時のピッチャー名と、対戦バッター名の入力キーと、カーブ、シュート、スライダーなどのピッチャーが投げた球種の入力キーと、0～9 迄の数字の入力キーと、ストライクゾーンの図形とが適宜箇所に配置され、

バッターの動作入力部分は、少なくとも守備方全員およびバッターの名前或いは背番号を、所定の位置に示したダイヤモンドの図形と、三振、凡打、ヒット、2 塁打、3 塁打、ホームランの入力キーとが適宜箇所に配置され、

その他の情報部分は、少なくとも対戦チームのそれぞれの名称表示と、スコアボードの図形と、ストライク、ボール、アウトのカウントの表示とが適宜箇所に配置され、

その試合開始と同時に、上記開始時間の入力キーをクリックさせ、映像情報を

入力しつつ同期的に駆動させ、次いでピッチャーが投げた球種を見極め、上記ピッチャー動作の入力部分の球種の入力キーをクリックし、かつ該ピッチャーの投げた位置と合致する位置を上記ストライクゾーンの図形上にクリックすることで、その球種と位置をストライクゾーンの図形上に文字または図形で表示させ、

バッターが打った場合は、上記ダイヤモンドの図形の球が飛んだ位置を見極め、その位置をダイヤモンドの図形上にクリックすることで、その位置とホームとの間に自動的に線が描かれるようになり、

所望のイニング数あるいは全試合データを、パーソナルコンピュータおよびビデオテープ乃至DVDにモニターできるようにした、スコアメイカーシステムで構成されることを特徴とする野球におけるスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなる情報処理の方法。

【請求項2】 上記請求項1にあって、入力画面の適宜箇所に、ピッチャーの投げた球のストライクおよびボールの入力キーを設け、

ピッチャーが投げた球種を見極め、上記ピッチャー動作の入力部分の球種の入力キーをクリックし、かつ該ピッチャーの投げた位置と合致する位置を上記ストライクゾーンの図形上にクリックすることで、その球種と位置をストライクゾーンの図形上に文字または図形で表示させ、

同時にストライクおよびボールの入力キーをクリックすることで、ストライクおよびボールのキーカウントを自動的に行ない、上記ストライク、ボール、アウトのカウントの表示に表示させることを特徴とする野球におけるスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなる情報処理の方法。

【請求項3】 上記請求項1及び2にあって、スリーアウトになった時自動的に上記スコアボードの図形の所定箇所に「0」表示がなされるようにしたこと、およびヒット、2塁打、3塁打、ホームランの入力キーをクリックすることで、そのバッターの名前或いは背番号がダイヤモンドの図形の所定の位置のベース近くに表示されるようにしたこと、および送者がホームベースに到達する都度上記スコアボードの図形の所定箇所にその回数（得点）の表示がなされるようになり、ことを特徴とする野球におけるスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなる情報処理の方法。

【請求項4】 上記請求項1乃至3の示すスコアメイカーシステムと、入力されたデータを処理し、記憶し、制御するパーソナルコンピュータと、このパーソナルコンピュータに情報や条件を入力するタッチペンのような入力端末と、モニターディスプレイと、

上記パーソナルコンピュータからの信号を画像処理するコンバータを介して、パーソナルコンピュータと接続された1乃至数台のビデオ乃至DVDレコーダと、該ビデオ乃至DVDレコーダに組み込まれ所望の映像を静止画像あるいは動的画像として、上記モニターディスプレイに表示させる1乃至数台のコントローラと、パーソナルコンピュータと接続され、上記コントローラで編集されたビデオ乃至DVDカセットとよりなる映像自動編集システムと、

このシステムのパーソナルコンピュータに出力される編集画面と、モニターディスプレイを有し入力されたデータを処理するパーソナルコンピュータと、該パーソナルコンピュータに接続されたコンバータと、このコンバータに専用ケーブルで接続した再生用ビデオ乃至再生用DVDデッキおよびリンクケーブルで接続した録画用ビデオ乃至録画用DVDデッキとで構成される動作分析システムと、この動作分析システムのパーソナルコンピュータに出力される条件設定画面とで構成され、

編集画面は、少なくともその試合に出場したプレイヤーの名前または背番号或いは全員の入力キーと、同その試合に出場したバッターの名前または背番号の所望人数、あるいは全員の入力キーと、カーブ、シュート、スライダーなどのピッチャーが投げた球種の入力キーと、

映像出力の調整時間入力キーとが適宜箇所に配置され、

条件設定画面は、少なくとも条件を設定するのはピッチャーか、バッターか、その他かの入力キーと、イニングを設定するか否かあるいはその回数、表、裏の入力キーと、その時のピッチャー名と対戦バッター名の入力キーと、カーブ、シュート、スライダーなどのピッチャーが投げた球種の入力キーと、映像表示、グラフ表示、表表示の入力キーとが適宜箇所に配置されていることを特徴とする野球におけるスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなる情報処理の方法。

【請求項 5】 上記請求項 1 乃至 4 の示すスコアメイカーシステムと、上記請求項 4 に示すパーソナルコンピュータの編集画面とよりなり、

上記条件設定画面の特定ピッチャーと、特定バッターの対戦入力キーを選定することにより、パーソナルコンピュータに表示される分析第一画面よりなり、

該分析第一画面には少なくとも対戦者の表示画面と、ストライクゾーンの図形と、ダイヤモンドの図形と、映像表示、グラフ表示、条件表示の入力キーが適宜箇所に配置され、ストライクゾーンの図形には、パーソナルコンピュータに蓄積されたデータより両者の対戦時における該ピッチャーの投げた位置とその球種を抽出し、自動的に文字または図形で表示させ、かつダイヤモンドの図形には、該バッターの打球が飛んだ位置とホームとの間に自動的に線が描かれるようになり、たことを特徴とする野球におけるスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなる情報処理の方法。

【請求項 6】 上記請求項 5 にあって、映像表示、グラフ表示、表表示の入力キーうち映像表示をクリックし、パーソナルコンピュータと同期する再生用ビデオ、DVD デッキから両者の対戦時における映像を取り出し、上記分析第一画面の一部或いは全部に、静止画像或いは間欠的動画像若しくは動的画像として表示できるようにしたことを特徴とする野球におけるスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなる情報処理の方法。

【請求項 7】 上記請求項 1 乃至 6 の示すスコアメイカーシステムと、上記請求項 4 に示すパーソナルコンピュータの編集画面と、条件設定画面と、この条件設定画面にあって特定バッターを 2 者選択し、その入力キーをクリックすることにより、パーソナルコンピュータに表示される分析第二画面とよりなり、分析第二画面には少なくとも対戦者 2 者のストライクゾーンの図形と、ダイヤモンドの図形と、映像表示、グラフ表示、条件表示の入力キーが適宜箇所に配置され、

ストライクゾーンの図形には、パーソナルコンピュータに蓄積されたデータより、両者に対しあるピッチャーの投げた位置とその球種を抽出し、自動的に文字または図形で表示させ、かつダイヤモンドの図形には、該バッターの打球が飛んだ位置とホームとの間に自動的に線が描かれるようになりしたことを特徴とする野球におけるスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システム

よりなる情報処理の方法。

【請求項 8】 上記請求項 7 にあって、条件表示の入力キーの映像表示をクリックし、パーソナルコンピュータと同期するビデオテープ乃至 D V D から両者の対戦時における映像が取り出し、上記分析第一画面の一部或いは全部に、静止画像或いは間欠的動画像若しくは動的画像として表示できるようにしたことを特徴とする野球におけるスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなる情報処理の方法。

【請求項 9】 上記請求項 1 乃至 8 に示すスコアメイカーシステムと、パーソナルコンピュータの編集画面と、動作分析システムと、上記動作分析システムの特定ピッチャーと、特定バッターの対戦入力キーをクリックし、かつ条件表示の入力キー中グラフ表示のキーをクリックすることにより、パーソナルコンピュータに表示される分析第三画面とよりなり、

分析第三画面には少なくともストライクゾーンの図形と、ストライクとボールの 1 2 種の配球数字と、円グラフまたは棒グラフなどの図形と、映像表示の入力キーが適宜箇所に配置され、

ストライクゾーンの図形には、パーソナルコンピュータに蓄積されたデータより、特定バッターに対しあるピッチャーの投げた位置とその球種を抽出し、自動的に文字または図形で表示させ、かつストライクとボールの各種の配球数字の近くには、その各配球時における球種をその割合で円グラフまたは棒グラフなどの図形あるいは色彩を異なるものとした表示を自動的に描くことを特徴とする野球におけるスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなる情報処理の方法。

【請求項 1 0】 上記請求項 9 にあって、条件表示の入力キーの映像表示をクリックし、パーソナルコンピュータと同期するビデオテープ乃至 D V D から両者の対戦時における映像を取り出し、上記分析第一画面の一部或いは全部に、静止画像或いは間欠的動画像若しくは動的画像として表示できるようにしたことを特徴とする野球におけるスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなる情報処理の方法。

【請求項 1 1】

上記請求項 1 乃至 1 0 のパーソナルコンピュータの入力画面に、その時ピッチャーの投げた球のスピード入力キーを設け、かつ条件設定画面にもスピード出力キーを設けることにより、該スピード出力キーをクリックすることにより、パーソナルコンピュータに表示される分析第四画面とよりなり、

この分析第四画面には少なくともストライクゾーンの図形と、映像表示の入力キーが適宜箇所に配置され、

ストライクゾーンの図形には、パーソナルコンピュータに蓄積されたデータより、特定バッターに対しあるピッチャーの投げた位置とその球種およびその時のスピードを抽出し、自動的に文字または図形あるいは色彩で表示させたことを特徴とする野球におけるスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなる情報処理の方法。

【請求項 1 2】 上記請求項 1 1 にあって、映像表示の入力キーをパーソナルコンピュータと同期するビデオテープ乃至 D V D から両者の対戦時における映像を取り出し、上記分析第一画面の一部或いは全部に、静止画像或いは間欠的動画像若しくは動的画像として表示できるようにしたことを特徴とする野球におけるスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなる情報処理の方法。

【請求項 1 3】 上記請求項 6, 8, 1 0, 1 2, にあって、各分析画面に表示された、画像にこのシステムのタッチペンのような入力端末で、自由な文字、図形が描けられ、かつ描いた後の映像を再びテープにモニターできるようにしたことを特徴とする野球におけるスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなる情報処理の方法。

【請求項 1 4】 上記請求項 4 乃至 1 6 に示す条件設定画面に対戦の出力キーを設け、対戦の出力キーをクリックすることで得られる第五画面を有し、この第五画面には特定バッター名と、表と、該表の Y 軸方向にはこのバッターに対戦した全ピッチャー名と、表の X 軸方向には少なくとも、打数、安打、本塁打、四死球、三振、打率、得点圏打率の表示がなされ、その Y 軸、X 軸の交差部には、その項目の数および計算結果をパーソナルコンピュータに蓄積されたデータよりカウントして導き、表示するよにしたことを特徴とする野球におけるスコアメイカ

ーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなる情報処理の方法

。

【請求項 1 5】 上記請求項 1 4 の分析第五画面には少なくとも特定バッター名と、

同バッターに対する右ピッチャーとの表と、同バッターに対する左ピッチャーとの表と、それぞれの表の Y 軸方向には、このバッターに対戦した全ピッチャー名と、それぞれの表の X 軸方向には少なくとも、打数、安打、本塁打、四死球、三振、打率、得点圏打率の表示がなされ、その Y 軸、X 軸の交差部には、その項目の数および計算結果をパーソナルコンピュータに蓄積されたデータよりカウントし導き表示するよにしたことを特徴とする野球におけるスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなる情報処理の方法。

【請求項 1 6】 上記請求項 1 乃至請求項 1 5 に示したスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムとよりなることを特徴とした野球におけるスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなる情報処理の方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【産業上利用の分野】

この発明はプロ野球など、実際に行なわれているベースボールの各種データを収録し、これを処理し文字表示としてまたは図形表示としてあるいは静止、動的情報として再生しかつ、自らあるいはコーチなどのインストラクターが正しい投球フォームや、打撃フォームを指導するための、野球に於けるスコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなる情報処理の方法に関する。

【0 0 0 2】

【発明が解決しようとする課題】

従来野球にあってゲーム経過のデータ全てを、スコアラと呼ばれる記録専門員が「スコアブック」と呼ばれる紙質のデータ用紙に、手作業で記載するのが一般的であり、この記録紙から例えばピッチャーにあってホームランを打たれた時の

その原因、またはバッターにあって、三振を取られた時のその原因究明と対策を分析しかつ、結論を出すにはスコアラと呼ばれるような専門職の人に頼らざるを得ず、かつ要望する画面を取り出すには相当な時間をかけても、その正確さには乏しいものがあった。

【0003】

即ち、仮令えばあるピッチャーがあるバッターに「ホームラン」を打たれたときの球質、配球位置を知ることができれば、次の対戦時にピッチャーにとって頗る優位であり、逆にあるバッターがあるピッチャーに三振をとられたときのピッチャーの球質や配球位置を知ることができ、更にそのピッチャーのフォームを静止画像としてあるいは動的画像として見る事ができれば、バッターにとって次の対戦が頗る優位に立つことができること確かであるが、このような分析結果を導くのに従来手段では不可能に近い。

【0004】

また、VTRやその他の電子機器を使用するこの種の発明として、模範的な演技等を予めビデオ、DVD画像に入力しておき、その画像と生徒の行う演技等を演算処理などにより重ね合わせ、立体画像により指導を行うという発明がアメリカ合衆国特許第5,184,259号(1993年2月2日発行)として公知になっている。

【0005】

併しながら、前記特許によると優れた模範的な演技等が予めビデオ、DVD画像にされているために、受講者の年齢や体力に即した、その受講者にとってのみ効果の有る指導や、段階的な指導方法を各受講者に合せて指導することは出来なかった。

【0006】

そこで受講者の演技等をビデオ画像とし、その画像の1画面をディスプレイ上に再現し、注意しなければならない動きの範囲や最適なポーズを構成する体の基本線等を画面上に受講者の演技画像の上に線等で示すという出願はこの発明に先駆けて本出願の発明者によってなされ、すでにアメリカ合衆国に於いて出願番号第07/854,093号として1992年3月19日に出願され第5,333

、 0 6 1 号として特許されているが、この発明はこれを改善したもので特にデータ量の多い野球に適応させたものである。

【 0 0 0 7 】

即ちその主たる目的は、野球における無数に近い各種のデータ処理を瞬時に行い、このデータに基づく特定条件の分析要望をデータと映像を同時に表示して、爾後のプレイヤーの練習テーマを自分自身あるいはコーチやインストラクターへフィードバックできるようにしたことである。

【 0 0 0 8 】

総じて本発明の目的は、パーソナルコンピュータの情報処理機能など考慮してこれら及びその他の必要なデータを情報源として入力し、ついで処理し、加工し、編集した結果、その出力は文字、また図形、或いはグラフとして、さらには1乃至複数の画像情報としてコンピュータのディスプレイ上に瞬時に表示できるようにしたものである。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

この発明は以下述べる3つのシステムから構成されていることが特徴である。

【 0 0 1 0 】

即ち、

(1) 「スコアメイカーシステム」このシステムは、所謂スコアラの仕事をペーパーを用いることなくコンピュータのキーボードまたはタッチボードを使用してスコアを入力するシステムである。しかもこのシステムには投球される1球、1球の球質や、その投球数の結果（ストライク、ボールやファウル、ヒット、2、3塁打、ホームラン）などあらゆる情報をそれぞれ独立した条件で入力できるシステムとなっていることがその特徴で、このシステムには、その試合の開始から経過に至るまでのデジタルビデオカメラを含む、ビデオカメラ乃至デジタルカメラを用いた撮影が含まれている。

【 0 0 1 1 】

(2) 「自動編集システム」このシステムは上記スコアメイカーシステムで蓄積されたデータとデジタルビデオカメラを含むビデオカメラやデジタルカメラを

利用し、上記連続して撮ったテープ乃至は映像データから映像を自動的に編集するシステムを有する。ここでは上記スコアメイカーシステムのデータ中、必要かつ要望の条件を、その条件に合致した映像として自動的に選択し編集するシステムを有することが特徴である。

【 0 0 1 2 】

仮令えば具体的にある特定のバッターのストレートボールを振った場面だけの編集とか、その中でヒットしたときだけの編集など、あるいはあるピッチャーの直球だけの編集も可能としたシステムとなっていることである。

【 0 0 1 3 】

(3) 「動作分析システム」上記の両システムを利用したもので、仮令えば上記特定条件のデータ及び映像をコンピュータのレイアウトの左右や上下の2分割に表示し、かつそれぞれの比率を5対5や、7対3として表示させるようにしたこと、及びそれぞれの画面を独立の状態、あるいは両方同時に走行させることができること、並びにこの画面上に線や文字、図形を画くことも可能であり、かつこの文字、図形をコンピュータに記憶させたり消却させたりするシステムを持っていることがその特徴である。従ってコーチはこのプレイヤーの映像から自分の理論を表現する「端末」として利用する外、プレイヤー自身も操作し当該画像を取出すことによって自己のフォームの矯正の教材とすることができるのである。

【 0 0 1 4 】

具体的に本発明の「スコアメイカーシステム」の特徴は、上記パーソナルコンピュータの入力画面が、ピッチャー動作の入力部分と、バッターの動作入力部分と、その他の情報部分からなり、ピッチャー動作の入力部分は、少なくともその試合の開始時間と終了時間の入力キーと、その時のピッチャー名と、対戦バッター名の入力キーと、カーブ、シュート、スライダーなどのピッチャーが投げた球種の入力キーと、0～9迄の数字の入力キーと、ストライクゾーンの図形とが適宜箇所に配置され、バッターの動作入力部分は、少なくとも守備方全員およびバッターの名前或いは背番号を、所定の位置に示したダイヤモンドの図形と、三振、凡打、ヒット、2塁打、3塁打、ホームランの入力キーとが適宜箇所に配置され、その他の情報部分は、少なくとも対戦チームのそれぞれの名称表示と、スコ

アーボードの図形と、ストライク、ボール、アウトのカウントの表示とが適宜箇所に配置されていることである。

【0015】

而して所望の試合開始と同時に、上記開始時間の入力キーをクリックさせると共に、同時に上記デジタルビデオカメラを含むビデオカメラ乃至デジタルカメラを同期的に駆動させる。以下試合の経過に伴ってまずピッチャーが投げた球種を見極め、上記ピッチャー動作入力部分の球種の入力キーをクリックし、かつ該ピッチャーの投げた位置と合致する位置を上記ストライクゾーンの図形上にクリックすることで、その球種と位置をストライクゾーンの図形上に文字または図形で表示させる簡単な操作で、以下述べるこのピッチャーの貴重な情報を得るデータとなることである。

【0016】

また、バッターが打った場合は、上記ダイヤモンドの図形の球が飛んだ位置を見極め、その位置をダイヤモンドの図形上にクリックする簡単な操作で、打った位置とホームとの間に自動的に線が描かれ、その試合のバッターの動作全部をあるいは、所望のイニング数あるいは全試合データを、パーソナルコンピュータおよびビデオテープ乃至DVDにモニターできるようにした、スコアメイカーシステムが構成されることにある。

【0017】

具体的に本発明の特徴は、ストライクおよびボールの入力キーをクリックすることで、ストライクおよびボールのキーカウントを自動的に行ない、上記ストライク、ボール、アウトのカウントの表示に表示させたことである。

【0018】

具体的に本発明の特徴は、スリーアウトになった時自動的に上記スコアボードの図形の所定箇所に「0」表示がなされるようにしたこと、およびヒット、2塁打、3塁打、ホームランの入力キーをクリックすることで、そのバッターの名前或いは背番号がダイヤモンドの図形の所定の位置のベース近くに表示されるようにしたこと、および走者がホームベースに到達する都度上記スコアボードの図形の所定箇所にその回数（得点）の表示が自動的になされることである。

【 0 0 1 9 】

具体的に本発明の「自動編集システム」の特徴は、上記スコアメイカーシステムと、このシステムに入力されたデータを処理し、記憶し、制御するパーソナルコンピュータと、このパーソナルコンピュータに情報や条件を入力するタッチペンのような入力端末と、モニターディスプレイと、上記パーソナルコンピュータからの信号を画像処理するコンバータを介して、パーソナルコンピュータと接続された1乃至数台のビデオカセットレコーダ乃至DVDレコーダと、該ビデオカセットレコーダ乃至DVDレコーダに組み込まれ所望の映像を静止画像あるいは動的画像として、上記モニターディスプレイに表示させる1乃至数台のコントローラと、パーソナルコンピュータと接続され、上記コントローラで編集されたビデオカセット乃至DVDとよりなる映像自動編集システムと、このシステムのパーソナルコンピュータに出力される編集画面と、モニターディスプレイを有し入力されたデータを処理するパーソナルコンピュータと、該パーソナルコンピュータに接続されたコンバータと、このコンバータに専用ケーブルで接続した再生用ビデオデッキ乃至再生用DVDデッキおよびランクケーブルで接続した録画用ビデオデッキ乃至録画用DVDデッキとで構成される動作分析システムと、この動作分析システムのパーソナルコンピュータに出力される条件設定画面とで構成されている。

【 0 0 2 0 】

而してその編集画面は、少なくともその試合に出場したプレイヤーの名前または背番号或いは全員の入力キーと、同その試合に出場したバッターの名前または背番号或いは全員の入力キーと、カーブ、シュート、スライダーなどのピッチャーが投げた球種の入力キーと、映像出力の調整時間入力キーとが適宜箇所に配置され、条件設定画面は、少なくとも条件を設定するのはピッチャーか、バッターか、その他かの入力キーと、イニングを設定するか否かあるいはその回数、表、裏の入力キーと、その時のピッチャー名と対戦バッター名の入力キーと、カーブ、シュート、スライダーなどのピッチャーが投げた球種の入力キーと、映像表示、グラフ表示、表表示の入力キーとが適宜箇所に配置されていることにあり、これにより以下述べる動作分析システムの各種分析画面が、簡単にしかも分析結果が

明瞭となるように表示できるようにしたものである。

【 0 0 2 1 】

具体的に本発明のパーソナルコンピュータに表示される第一分析画面の特徴は、該第 1 分析画面に、少なくとも対戦者の表示画面と、ストライクゾーンの図形と、ダイヤモンドの図形と、映像表示、グラフ表示、条件表示の入力キーが適宜箇所に配置されていることである。

【 0 0 2 2 】

而してストライクゾーンの図形には、パーソナルコンピュータに蓄積されたデータよりある特定のピッチャーが、同特定のバッターと相対した対戦時における該ピッチャーの投げた位置とその球種を抽出し、自動的に文字または図形で表示させることができるようにしたことである。従ってピッチャーからみてバッターの例えばインコースの低めが弱いとか、アウトコースの高めは強いとかのさらにはホークボールは弱いとか、ストレートは強いとかピッチャーとして最も欲しい情報を瞬時に与えることができるようにしたものである。

【 0 0 2 3 】

またバッターがこの画面を得た場合は、そのピッチャーの所謂配球の「癖」を知り、次に投げられる球種や投球位置を予測できるのである。

【 0 0 2 4 】

さらにダイヤモンドの図形には、該バッターの打球が飛んだ位置とホームとの間に自動的に線が描かれるようになしことである。これはピッチャーにあってはどの位置にあるいはどのような球種の球が、当該バッターに対してヒット或いは長打となるかまたはファールとさせることができるか等、以後の対戦時に役立つ情報が得られるのである。

【 0 0 2 5 】

また、映像表示、グラフ表示、表表示の入力キー内映像表示をクリックすることで、パーソナルコンピュータと同期する再生用ビデオ、DVDデッキから両者の対戦時における映像を取り出し、上記分析第一画面の一部或いは全部に、静止画像或いは間欠的動画像若しくは動的画像として表示できるようにしたもので、ピッチャー側からはバッターのスイングの「癖」をよみとり、以後このバッター対

し効果的な投球が成し得るものである。一方バッターにあっては、ピッチャーの投球フォームから例えば「ストレート」を投げる時のフォーム、スライダーを投げる時の「癖」をよみとればバッターにとってそれだけ優位に立てるというものである。

【0026】

具体的に本発明のパーソナルコンピュータに表示される第二分析画面の特徴は、パーソナルコンピュータの編集画面と、条件設定画面と、この条件設定画面にあって特定バッターを2者選択し、その入力キーをクリックすることにより得られるもので、例えば自分自身と他の優れたピッチャーあるいはバッターを並べて対比させて、自己の欠点を見出し矯正するためのもので、この第二分析画面は上記第一分析画面とほぼ同じである。

【0027】

具体的に本発明のパーソナルコンピュータに表示される第三分析画面の特徴は、上記動作分析システムの特定ピッチャーと、特定バッターの対戦入力キーをクリックし、かつ条件表示の入力キー中グラフ表示のキーをクリックすることにより、パーソナルコンピュータに表示されるもので、この分析第三画面には少なくともストライクゾーンの図形と、ストライクとボールの12種の配球数字と、円グラフまたは棒グラフなどの図形と、映像表示の入力キーが適宜箇所に配置されている。

【0028】

而して、例えばある特定のピッチャーを選定し、このピッチャーの投げた全投球量と、例えば「シンカー」の投球量を比べるべくその比率を自動的に円グラフまたは棒グラフなどの図形、あるいは色彩を異なるものとした表示を自動的行わせることによって、当該ピッチャーの得意球種、あるいは不得意球種を知ることができるものである。

【0029】

なおその時のピッチャーの映像取り出し、上記分析画面の一部或いは全部に、静止画像或いは間欠的動画像若しくは動的画像として表示させることで、そのピッチャーが投げる球種のフォームを見破ることも可能となる。さらにバッターに

についてもこれと同様の操作を行うことで、特定バッターの知りたい情報を得ることができると勿論である。

【 0 0 3 0 】

具体的に本発明のパーソナルコンピュータに表示される第四分析画面の特徴は、上記条件設定画面にスピード出力キーを設けたことである。

【 0 0 3 1 】

而して該スピード出力キーをクリックすることにより、ある特定のピッチャー投げたスピードとその量を分析し、その結果このピッチャーに対しバッターはそのアドレスやインパクトの時のフォームの矯正情報とすることができるのである。

なお、上記本発明を実施するに当って、各分析画面に表示された画像にこのシステムのタッチペンのような入力端末で、自分自身、あるいはコーチが若しくはコーディネーターが、指導若しくは自由な文字、図形が描けられ、かつ描いた後の映像を再びテープにモニターできるようにしたこともその特徴である。

【 0 0 3 2 】

具体的に本発明のパーソナルコンピュータに表示される第五分析画面の特徴は、該画面にあるチームの対戦の出力キーを設け、この対戦の出力キーをクリックすることで、特定バッター名と、表と、該表のY軸方向にはこのバッターに対戦した全ピッチャー名と、表のX軸方向には少なくとも、打数、安打、本塁打、四死球、三振、打率、得点圏打率の表示がなされ、そのY軸、X軸の交差部には、その項目の数および計算結果をパーソナルコンピュータに蓄積されたデータよりカウントし、導き表示できるようにしたことである。

【 0 0 3 3 】

さらに上記画面には、バッターに対する右ピッチャーとの表と、同バッターに対する左ピッチャーとの表とを設けることもでき、この結果当該ピッチャーが左バッターに弱い、右のバッターに弱いのかの見極めもすることが可能である。

【 0 0 3 4 】

この発明で「野球」との表現は、実際に各国で行われている野球に限らず、所謂ベースボールキック、ソフトボールおよびそれら競技の練習の目的も含まれる

【 0 0 3 5 】

この発明で「分析画面」とは以上例示した実施例の分析に限らず、入力されたデータを編集処理し、文字、図形、映像で表わされるようにした全てを含み、かつ「第 1 分析画面、第 2 分析画面……」とは本発明を説明するために、便宜的に使用したにすぎず、分析の順序を示すものでない。

【 0 0 3 6 】

なお、この発明には他に優れた分析方法あるいは手段若しくは作用、効果を有するがこれらは以下の実施例で明らかにする。

【 0 0 3 7 】

この発明の技術的内容を説明する為に、スコアメイカーシステムと、自動編集システムと、動作分析システムとに使用される機器をそれぞれ異なった別個のものを使用するかのように記載しているが、基よりそれらは共通したものでよくこの為以下述べる実施例では共通の符号を用いた。

【 0 0 3 8 】

総じて本発明における自動検索システムは、スポーツゲームに於ける選手などの俯瞰映像、ズーム映像など複数の映像情報と、それらをエンコード化して転送するステップと、ネット回線を利用して上記デジタル化された映像データを内蔵する映像サーバと、同選手の挙動やその他の音声の情報などを経時的に入力しそのデータを転送するステップと、ネット回線を利用して転送される、リアルタイムのデータを内蔵するデータサーバを有する事である。

【 0 0 3 9 】

而して上記映像サーバとデータサーバのいずれか一方或いは双方をユーザー（視聴者）がネット上でアクセスすることで、画面上で映像データとリアルタイムデータとをリンクさせることが出来、自由な時間に所望の映像とそのリアルタイムデータを見ることが出来るようにしたものである。

【 0 0 4 0 】

なお、ネット回線としては通常のインターネットのみならず近時の移動電話等の稼働体『i - m o d e』をも利用できること勿論である。

【 0 0 4 1 】

【実施例 1】

以下、本発明を図示の実施例で説明すると、図 1 で (1) はベースボールスタジアムであり、(2) は、俯瞰映像 (3) とかズームワイド映像 (4) とかの複数台のカメラであり、デジタルディスクレコーダ、静止画像ファイル装置、フレームシンクロナイザー等を含む時間圧縮機能と多重化機能とパケット伝送機能とを有するエンコーダ (5) と連なる。また (6) はそれにインターネット回線 (9) を介して連なる映像サーバである。

【 0 0 4 2 】

上記カメラ (2) は仮令えばスポーツ番組を中継する際の各選手等の動きや、状況をリアルに捉える為、俯瞰映像 (3) としたり、また著名選手についてはその一挙一動をズームワイドの映像 (4) に納めたりするために複数のカメラ (2) が用意されているのである。

【 0 0 4 3 】

また図中 (7) は選手の一挙一動のデータを入力する端末で、所謂入力洩れをカバーしその正確さを向上させるため、ここでは 2 台用意した。

【 0 0 4 4 】

さらに (8) はデータサーバで、上記入力端末 (7) からデータ転送装置 (1 0) 及びネット回線を介して送られたデータが内蔵できると共に、必要なら各選手のプロフィールや付加的なデータ (コンテンツ) も内蔵できる。

【 0 0 4 5 】

さらにこのデータサーバ (8) は、マスタメンテナンス機能、端末側マスタ更新機能、データ検索機能及び検索結果のデータ転送機能を有するデータベースサーバプログラムと、入力データリアルタイム表示データコンバート機能、入力データファイル送受信機能、データベース更新機能及びマスタ更新ファイル端末転送機能を有するデータコンバートプログラムを有している。

【 0 0 4 6 】

また、前記した時間圧縮機能については、既に M P E G 2 (M o v i n g P i c t u r e E x p e r t s G r o u p 2) というプロトコルが存在する

ので、この特性を用いて情報の時間圧縮を行い、時間と映像とのリンクや時間とのデータとのリンク等を組み合わせることにより中継情報の中に前記したデータ情報を組み込むことが出来る。

【 0 0 4 7 】

即ち前記MPEG2では、受信した順番にフレームはデコードせず、時間圧縮したフレームはIフレーム、Pフレーム、これらIとPフレームから作られる予想のBフレームがある。

【 0 0 4 8 】

仮令えば、IBBPと受信したフレームはIPPBの順でデコードし、前記Pフレームを最初に計算してから前記Iフレームを使用して2つの前記Bフレームを計算し、次に新たなIフレームを使って2つのBフレームを作るようにされている。

【 0 0 4 9 】

前記したフレームの加工技術を応用して、即ち、ソフトウェアにより基本的な2つのデータストリームフォーマットを処理することによりバケット多重伝送を行うことが出来、またデータをTS(Transform Stream)パケットでクローズドキャプション付きのテキストデータを組み込みユーザー(視聴者)に送信することにより、前記ユーザー(視聴者)は自分の好みでデータを選択することが出来るのである。

【 0 0 5 0 】

即ち、図1で(A)はユーザーのパーソナルコンピュータなど固定出力端末であり、インターネット(9)と接続されて、映像サーバ(6)及びデータサーバ(8)に記録、記憶されている情報を検索することができるものであるが、近時は携帯電話などの移動体出力端末(B)による「iモード」などによっても直接インターネット(9)を介して映像サーバ(6)及びデータサーバ(8)の情報が読み取れるようになっている。

【 0 0 5 1 】

而して、上記入力端末(7)をベースボールスタジアム(1)に持参する。

この場合上記カメラ(2)も携行することも肝要であるが、若しこのゲームが

TV放送されていればそれを記録してもよいし、あるいはこのTV放送の画面から上記入力端末(7)に入力してもよいが、この発明の場合投手のストレート、カーブ、スライダー、シュート、フォークなどの球質の見極めや打者の細かいデータを必要とするため実際に球場に赴くことが肝要である。

【0052】

勿論本発明を実施するに当たって、このような機器を使用しなければならないわけではなく、いまだこの家庭にもある機器も利用できる。

即ち、図2においてデータタッチペン(11)を有するキーボードのような入力端末(12)と、該端末(12)からの情報が入力されるパーソナルコンピュータ(13)とがある。

【0053】

また(15)はパーソナルコンピュータ(13)と同期して駆動するビデオテープ乃至はDVD(15)でモニターできるデジタルなどのビデオカメラ乃至デジタルカメラ(16)からなり、これは映像をコンバータ(17)を介してパーソナルコンピュータ(13)に接続されている。

【0054】

また、デジタル等のビデオカメラ乃至デジタルカメラ(16)およびこれに組込まれたビデオテープ乃至DVD(15)は、上記パーソナルコンピュータ(13)からの信号を画像信号をとする為、上記のようにコンバータ(17)を介し上記パーソナルコンピュータ(13)に接続されているが、この場合カメラ(16)の数は、望ましくはバックネットの裏(キャッチャーの後)と、グラウンド全体を捉えることが出来る位置などに複数台設けられることが好ましく、さらに俯瞰映像やワイドの映像も得られるようなカメラを装備するのが好ましい。

【0055】

また図中(18)はパーソナルコンピュータ(13)によって編集された情報を保管するVTR、書き込み式のDVD或いはFDであり、(19)はパーソナルコンピュータ(13)のディスプレイに表示された映像または画像、文字をハードコピーで出力するためのプリンタである。

【0056】

いまデータの入力作業即ちスコアメーカーシステムの入力手段を図1で説明すると、入力端末(7)を実際に野球が行われている球場に持参する。但し実際に行われた野球を先ずVTRに記録し、このVTRを見ながら入力しても差し支えない。

【0057】

いま、試合開始が宣言されると同時に上記入力端末(7)を始動させると、該入力端末(7)のディスプレイには図3のような入力画面(20)が表示される。それと同時にカメラ(2)を駆動させ撮影を開始する。このことは重要で、後記の動作分析システムに於て、あるバッターのある回に打ったホームランのフォームを見たい場合、その時間を記憶し、この時間を元にその箇所のデータ and / or 映像を呼び出すシステムが採られるからである。

【0058】

而してこの入力画面(20)には、ピッチャー動作の入力部分(21)と、バッターと守備入力部分(22)と、その他の情報部分(23)からなっている。

【0059】

上記ピッチャー動作の入力部分(21)は、少なくともその試合の開始時間と終了時間の入力キー(24)と、その時のピッチャー名(25)と、対戦バッター名の入力キーと(26)、カーブ、シュート、スライダーなどのピッチャーが投げた球種の入力キー(27)と、0~9迄の数字の入力キー(28)と、ストライクゾーンの図形(29)とが設けられている。

【0060】

バッターと守備入力部分(22)は、少なくとも守備方全員およびバッターの名前或いは背番号(30)を、所定の位置に示したダイヤモンドの図形(31)と、三振、凡打、ヒット、2塁打、3塁打、ホームランの入力キー(32)とが適宜箇所に配置されている。

【0061】

その他の情報部分(23)は、少なくとも対戦チームのそれぞれの名称表示(33)と、スコアボードの図形(34)と、ストライク、ボール、アウトのカウントの表示(35)とが適宜箇所に配置され、さらに、「ピッチャーに(球を

）戻す」とか「メモ」とか「入力の仕直し」とかのキーを設けることも肝要である。

【0062】

ここでピッチャーが第1球を投げたとする。まず、このピッチャーが投げた球種を見極め、上記ピッチャー動作の入力部分（21）の球種の入力キー（27）をクリックし、かつ該ピッチャーの投げた位置と合致する位置を上記ストライクゾーンの図形（29）上にクリックすることで、その球種と位置をストライクゾーンの図形上に文字または図形（36）で表示させる。

【0063】

この図3では、ピッチャーがストライクゾーンの図形（29）の中心に投げた状態が示されている。次いでその球種が「ストレート」であれば球種の入力キー（27）の文字をクリックする。

【0064】

この時バッターがこの球を「打った」とする。この場合は上記ダイヤモンドの図形（31）の球が飛んだ位置を見極め、その位置をダイヤモンドの図形（31）上にクリックすることで、図4のようにその位置とホームとの間に自動的に線（37）が描かれるのである。

【0065】

また、そのバッターの名前或いは背番号はダイヤモンドの図形（31）の所定の位置のホームベース近くに表示（38）されるようになっている。

【0066】

なお、ピッチャー名や対戦バッター名は例えば、そのプレイヤーの「背番号」に対応するプレイヤー名を予め記憶させておき、この背番号を0～9迄の数字の入力キー（28）で入力するとそのプレイヤーの名前が表示されるようになっている。

【0067】

また図5でバッターがストライクを見送った場合は、ストライク、ボール、アウトの入力キー（35）をクリックすることで、ストライクおよびボールのキーカウントを自動的に行ない、上記ストライク、ボール、アウトのカウントの表示がなされる。

【0068】

さらに、得点が入らずスリーアウトになった時は自動的に上記スコアボードの図形（34）の所定箇所に「0」を、および走者がホームベースに到達する都度上記スコアボードの図形（34）の所定箇所にその回数（得点）の表示がなされるようになっている。

【0069】

以上の操作を実際の野球場に於いてピッチャー、バッターの一挙一動の動作とその結果の入力をその試合が終了するまで、或いは必要回数の各種データの入力が完了する。

【0070】

而してこのデータはデータ転送装置（10）及びインターネット（9）を介してデータサーバに保管される。

【0071】

これと同時にカメラ（2）で撮影された映像データはエンコーダ（5）及びインターネット（9）を介して映像サーバ（6）に保管されている。

【0072】

次に出力について説明する。ここでこのデータ情報または映像データを視聴者が出力する場合は、自分のパーソナルコンピュータのような固定出力端末（A）或いは携帯電話のような移動体出力端末（B）を始動させると、図6のような出力設定メインメニュー（C）が表示される。

【0073】

そこで視聴者はまず知りたい情報がピッチャー（86）かバッター（87）かキャッチャー（88）かの入力キー（39）と、イニングを設定するか否かあるいはその回数、表、裏の入力キー（40）と、その時のピッチャー名（41）と対戦バッター名（42）と、カーブ、シュート、スライダーなどのピッチャーが投げた球種の入力キー（43）と、映像表示（44）、映設表示（45）、グラフ表示（46）の各入力キーとが適宜箇所に配置され表示されるので、この所望箇所をクリックすることになる。

【0074】

【分析画面の第1 実施例】

今仮に上記出力設定メインメニュー（C）の左ピッチャーとして仮令えば阪神の「星野伸之」（8 1）と、同じく左バッターとして仮令えば読売の「松井秀喜」（8 2）の対戦入力キーを選定しクリックすると、その指示が上記出力端末（A）或いは移動体出力端末（B）にインターネット（9）を介してデータサーバ（8）に送られ、該サーバ（8）内でその条件を検索し、編集システムのプログラムによって上記出力端末（A）或いは移動体出力端末（B）に図7のような第一の分析画面（4 7）としての図形を表示させるのである。

【0 0 7 5】

即ち、この第一分析画面（4 7）には、少なくとも対戦者の表示画面（4 8）と、ストライクゾーンの図形（4 9）と、ダイヤモンドの図形（5 0）と、映像表示，グラフ表示，条件表示の入力キーが適宜箇所に配置されている。

【0 0 7 6】

具体的に例を挙げて説明すると、図7のような分析を要求するのは、打撃コーチやピッチングコーチである。仮令えば図7で読売の左バッター松井秀喜はどうも阪神の右投手である藪恵壹を苦手としている。

【0 0 7 7】

そこでこの2名の検索条件を上記に従ってクリックすると、ストライクゾーンの図形（4 9）には、該ピッチャーの該バッターに投げた球とその位置が、データサーバ（8）に蓄積されたデータを検索し、自動的に編集され出力される。

【0 0 7 8】

このときストライクゾーンの図形（4 9）にみられるように、「○」はストレート、「●」はシュート、「■」はフォーク、「▲」はシンカー、「△」はスライダー、などその球種が記号または色彩で表されるようにするとよい。

【0 0 7 9】

従って、この画面からこのピッチャーは「コントロールが良く内角攻めが多い」「ストレートはストライクになる確率が多いが、シンカーはボールになる確率が高く、従って見逃したほうが良い」などの貴重な分析情報が得られ、これによりバッターの打つボールの見極めを指導することが出来るのである。

【0080】

また指導を受けるバッターがこの画面を得た場合（特に静止画面としてではなく、時間的経過を伴う画面として出力するときは）は、そのピッチャーが投げる球の種類の種類配球の「癖」（あるいはこのピッチャーの配球をリードする捕手の癖といってもよいが）を知り、次に投じられる球種や投球位置を予測することもできるのである。

【0081】

さらにダイヤモンドの図形（50）には、該バッターの打球が飛んだ位置とホームとの間に自動的に線が描かれるようになしことである。これはピッチャーにあってはどの位置にあるいはどのような球種の球が、当該バッターに対してヒット或いは長打となるかまたはファールとさせることができるか等、以後の対戦時に役立つ情報が得られるのである。

【0082】

加えて、ストライクゾーンの図形（49）とダイヤモンドの図形（50）からみて、あるバッターはインコースの低めが弱く、アウトコースの高め強くて長打される確率が高いとか、ホークボールは凡打になるが、ストレートは強いといったような最も欲しい情報を、瞬時に与えることができるのである。

【0083】

また、映像表示、グラフ表示、表表示の入力キー（51）のうち映像表示をクリックすることで、係るデータ表示と同期する映像サーバ（6）から両者の対戦時における映像を取り出し、図8のように上記第一分析画面（47）の一部或いは全部に、静止画像或いは間欠的動画像若しくは動的画像として表示（52）できるのである。

【0084】

このことは、例えばピッチャーにあってバッターのスイングの「癖」をよみとり、以後このバッター対し効果的な投球が成し得るものであり、一方バッターにあっては、ピッチャーの投球フォームから例えば「ストレート」を投げる時のフォーム、スライダーを投げる時のフォームの「癖」をよみとればバッターにとってそれだけ優位に立てるといえるものである。

【0085】

さらに、同図9に示したようにこの解析をなした例えばコーチが、このピッチャーは「頭の位置と足の位置が直線状にあるときは、ストレートボールがくる。」と分析し、図10のようにこのことをタッチペンなどで「垂直な線」(54)で示し、またはピッチャーの投球動作で「まずベルトの位置にボールをかまえた時は、シンカーを投げてくる。」などその位置を図10のように「point」と記載するなどの文字表示(53)をなし、バッターに指導することもできる。なお、この文字表示(53)はそのまま記憶させることができること勿論である。

【0086】

【分析画面の第2実施例】

図11に示した(55)は第二分析画面で、特定バッターを2者選択し夫々のバッターを比較できるようにしたものである。

【0087】

即ち、この第二分析画面(55)には、少なくとも対戦者2者のストライクゾーンの図形(56)、(57)と、ダイヤモンドの図形(58)と、映像表示、グラフ表示、条件表示の入力キー(59)が適宜箇所に配置されている。

【0088】

また、ストライクゾーンの図形(56)、(57)には、データサーバ(8)に蓄積されたデータより、両者に対しあるピッチャーの投げた位置とその球種を抽出し、自動的に文字または図形(60)で表示させ、かつダイヤモンドの図形(58)には、該バッターの打球が飛んだ位置とホームとの間に自動的に線(61)が描かれるようになっているのである。

【0089】

次いで仮令えば「グラフ」の入力キー(59)をクリックすることにより、図12のようにピッチャーがこの2者に対して投げた位置と球種とストライクゾーン(62)を円グラフ(63)などで同時に比較し、このピッチャーが個人別にどのような配給や球種を投げるかを分析することができるとともに、同時に自己の欠点を見出し矯正するためのもので、その他の分析手段や効果は上記第一分析

画面とほぼ同じであり、この画面に上記のように両者の映像を静止画像或いは間欠的動画像若しくは動的画像として表示取り出すことも勿論可能である。

【0090】

【分析画面の第3実施例】

図13に示した第三分析画面(64)は、図6の出力設定メニュー(C)に設けられたスピード出力キー(71)をクリックすることにより、特定バッターに対しあるピッチャーの投げた位置とその球種およびその時のスピードを抽出し、自動的に文字または図形あるいは色彩で表示(70)させることができるようにしたものである。

【0091】

而して、ある特定のピッチャーの投げたスピードとその量を分析し、その結果このピッチャーに対しバッターはそのアドレスやインパクトの時のフォームの矯正情報とすることができること勿論である。

【0092】

【分析画面の第4実施例】

図14の第四分析画面(66)は、上記出力設定メニュー(C)に設けた対戦の出力キー(72)をクリックすることで得られるもので、この第四分析画面(66)には特定バッター名(67)と、表(68)と、該表(68)のY軸方向にはこのバッターに対戦した全ピッチャー名(69)と、表のX軸方向には少なくとも、打数、安打、本塁打、四死球、三振、打率、得点圏打率の表示(70)がなされるようになっている。

【0093】

而してそのY軸、X軸の交差部には、その項目の数および計算結果をパーソナルコンピュータに蓄積されたデータよりカウントし、導き表示するよにしたことである。

【0094】

さらに上記画面(66)には、バッターに対する右ピッチャーとの表と、同バッターに対する左ピッチャーとの表とを設けることもでき、この結果当該ピッチャーが左バッターに弱い、右のバッターに弱いのかの見極めもすることが可能で

ある。

【0095】

なお、上記本発明を実施するに当って、各分析画面（47）（55）（64）（66）に表示された画像にこのシステムのタッチペン（11）のようなデータ入力端末（12）で、自分自身、あるいはコーチが若しくはコーディネーターが、指導若しくは自由な文字、図形が描けられ、かつ描いた後の映像を再びサーバやDVDにモニターできるようになっている。

【0096】

【効果】

この発明の効果は、実際のゲームで得られたデータをもとに各種の分析表示を自動的にパーソナルコンピュータのような固定端末、或いは携帯電話のような移動端末にデータを取り出し、ディスプレイモニター上にプレイヤーの画像を重ね合わせる事無く2画面として同時に再現し、それを動画により両者の動きの違いをプレイヤーやコーチあるいはアドバイザーに知らせめることによって、プレイヤー自身の矯正あるいはコーチやアドバイザーの指導に役出させたものである。

【0097】

総じてこの発明ではバッターとピッチャーとの関係にあって知りたい情報を予め入力された過去のデータをそれぞれ検索、処理、編集しかつ必要にあっては映像として出力することにより、ピッチャー及びバッターはそれぞれ自己の弱点及び好点を知ることができ、自己の技術向上に役立たせることができるのみならず、本発明によって得られた情報を武器とすれば、事後の対決時に対決チームに対して頗る優位に立つことができるのである。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明の実施例に使用される機器のスコアメイカーシステムのブロック説明図。

【図2】

同ディスプレイに表示される画面の説明図。

【図3】

自動編集システム表示される編集画面の説明図 1。

【図 4】

自動編集システム表示される編集画面の説明図 2。

【図 5】

自動編集システム表示される編集画面の説明図 3。

【図 6】

出力設定メインメニューの説明図。

【図 7】

第 1 実施例の動作分析画面の説明図。

【図 8】

同映像画面を組込んだ第 1 実施例の動作分析画面の説明図 1。

【図 9】

同映像画面を組込んだ第 1 実施例の動作分析画面の説明図 2。

【図 1 0】

同映像画面を組込んだ第 1 実施例の動作分析画面の説明図 3。

【図 1 1】

第 2 実施例の動作分析画面の説明図。

【図 1 2】

同映像画面を組込んだ第 2 実施例の動作分析画面の説明図。

【図 1 3】

第 3 実施例の動作分析画面の説明図。

【図 1 4】

第 4 実施例の動作分析画面の説明図。

【符号の説明】

- A 固定出力端末装置
- B 移動体出力端末
- C 出力設定メインメニュー
- 1 ベースボールスタジアム
- 2 複数台のカメラ

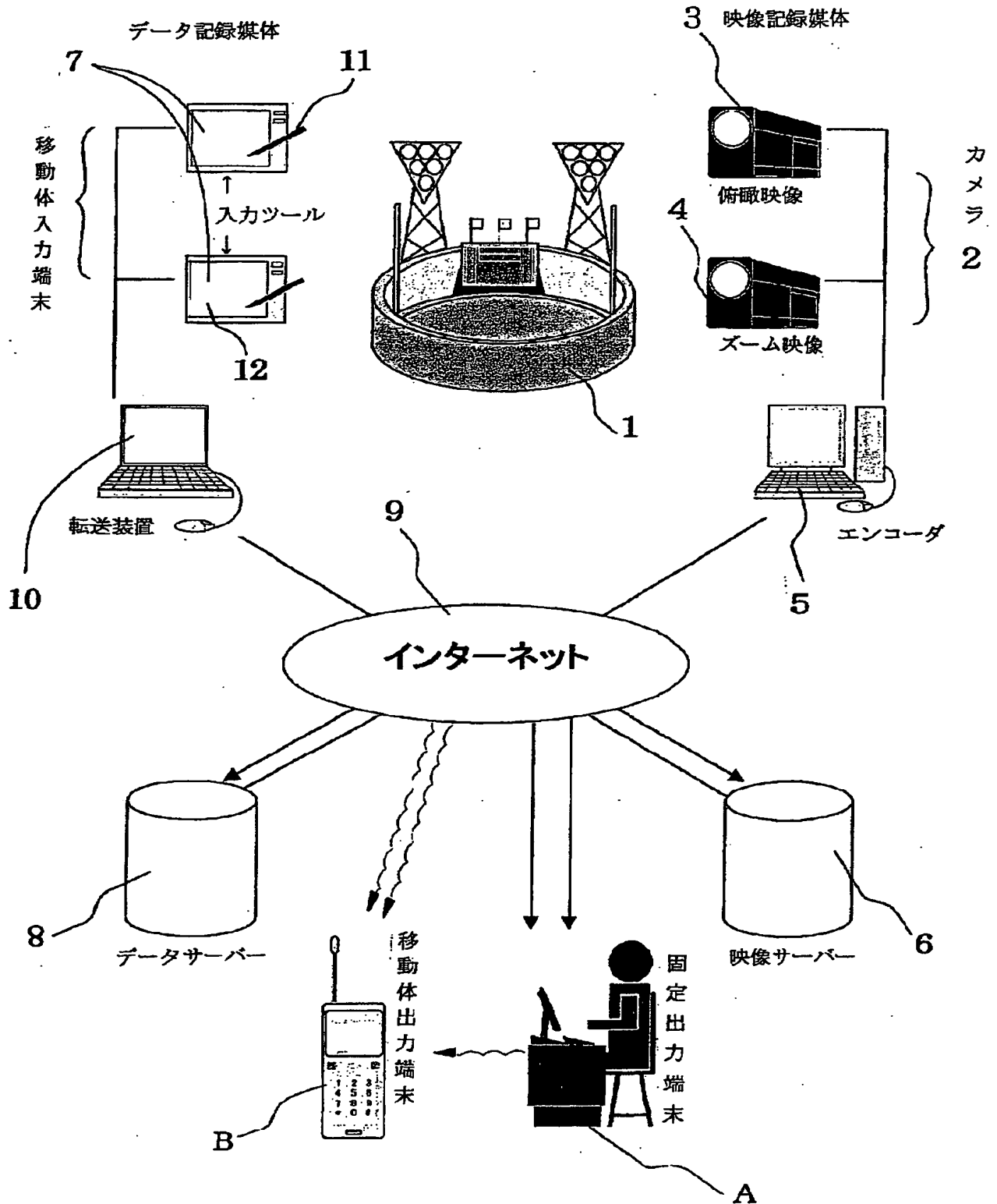
- 3 俯瞰映像
- 4 ズームワイド映像
- 5 エンコーダ
- 6 映像サーバ
- 7 入力端末
- 8 データサーバ
- 9 インターネット回線
- 1 0 データ転送装置
- 1 1 タッチペン
- 1 2 入力端末
- 1 3 パーソナルコンピュータ
- 1 5 ビデオテープ乃至はDVD
- 1 6 デジタルなどのビデオカメラ乃至デジタルカメラ
- 1 7 コンバータ
- 1 8 VTR, 書き込み式のDVD或いはFD
- 1 9 プリンタ
- 2 0 入力画面
- 2 1 ピッチャー動作の入力部分
- 2 2 バッターと守備入力部分
- 2 3 その他の情報部分
- 2 4 試合の開始時間と終了時間の入力キー
- 2 5 ピッチャー名
- 2 6 対戦バッター名の入力キー
- 2 7 球種の入力キー
- 2 8 0～9迄の数字の入力キー
- 2 9 ストライクゾーンの図形
- 3 0 守備方全員およびバッターの名前或いは背番号
- 3 1 ダイヤモンドの図形
- 3 2 三振, 凡打, ヒット, 2 塁打, 3 塁打, ホームランの入力キー

- 3 3 対戦チームのそれぞれの名称表示
- 3 4 スコアボードの図形
- 3 5 ストライク, ボール, アウトのカウントの入力キー
- 3 6 文字または図形
- 3 7 線
- 3 8 表示
- 3 9 入力キー
- 4 0 回数、表、裏の入力キー
- 4 1 ピッチャー名
- 4 2 対戦バッター名
- 4 3 投げた球種の入力キー
- 4 4 映像表示
- 4 5 グラフ表示
- 4 6 表表示
- 4 7 第一分析画面
- 4 8 対戦者の表示画面
- 4 9 ストライクゾーンの図形
- 5 0 ダイヤモンドの図形
- 5 1 映像表示, グラフ表示, 表表示の入力キー
- 5 2 表示
- 5 3 文字表示
- 5 4 「垂直な線」
- 5 5 第二分析画面
- 5 6 ストライクゾーンの図形
- 5 7 ストライクゾーンの図形
- 5 8 ダイヤモンドの図形
- 5 9 映像表示, グラフ表示, 条件表示の入力キー
- 6 0 文字または図形
- 6 1 線

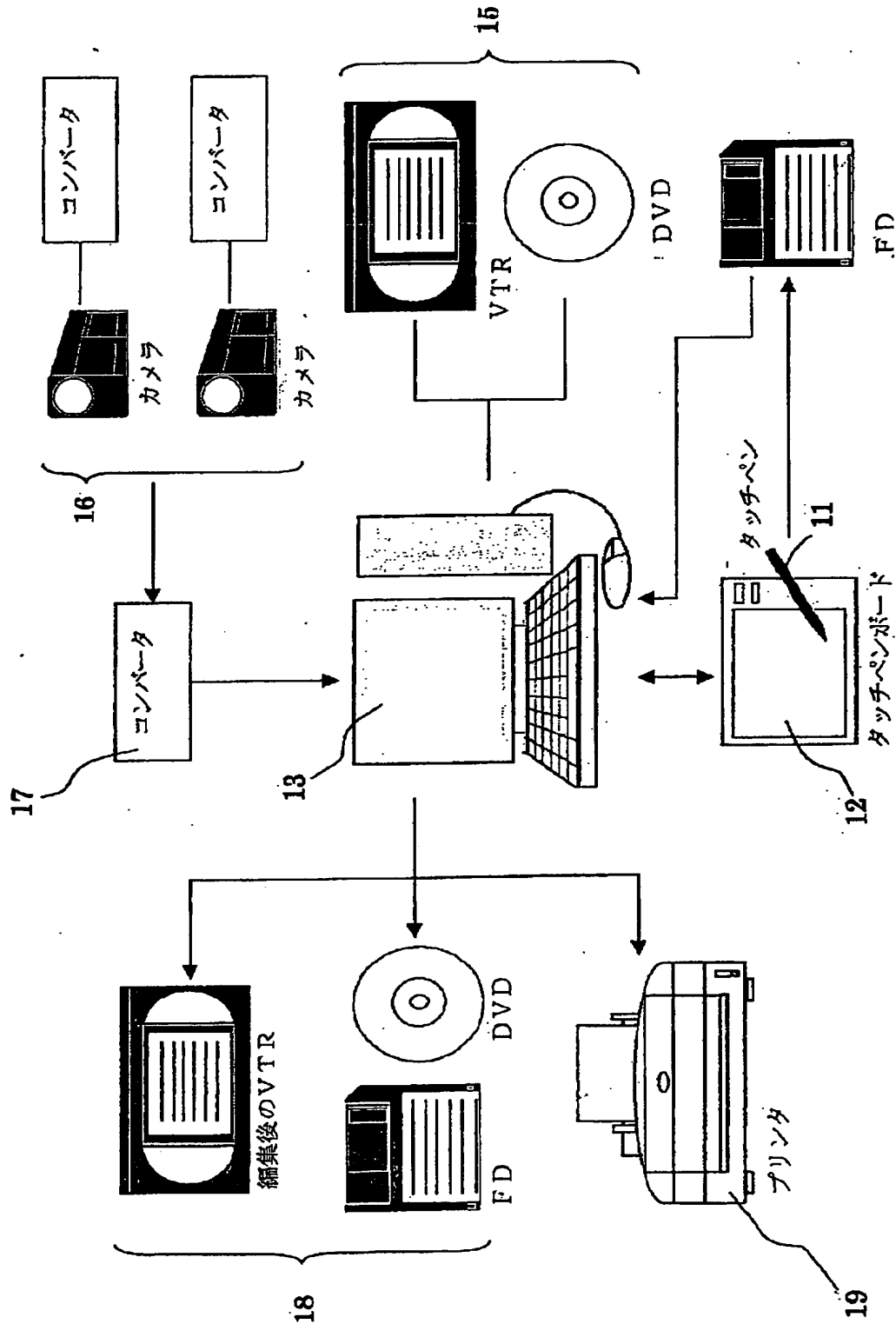
- 62 ストライクゾーン
- 63 円グラフ
- 64 第三分析画面
- 65 表示
- 66 第四分析画面
- 67 特定バッター名
- 68 表
- 69 ピッチャー名
- 70 表示
- 71 スピード出力キー
- 72 対戦の出力キー
- 73 表示
- 81 「星野伸之」
- 82 「松井秀喜」
- 85 条件設定画面
- 86 ピッチャー
- 87 バッター
- 88 キャッチャー

【書類名】 図面

【図 1】

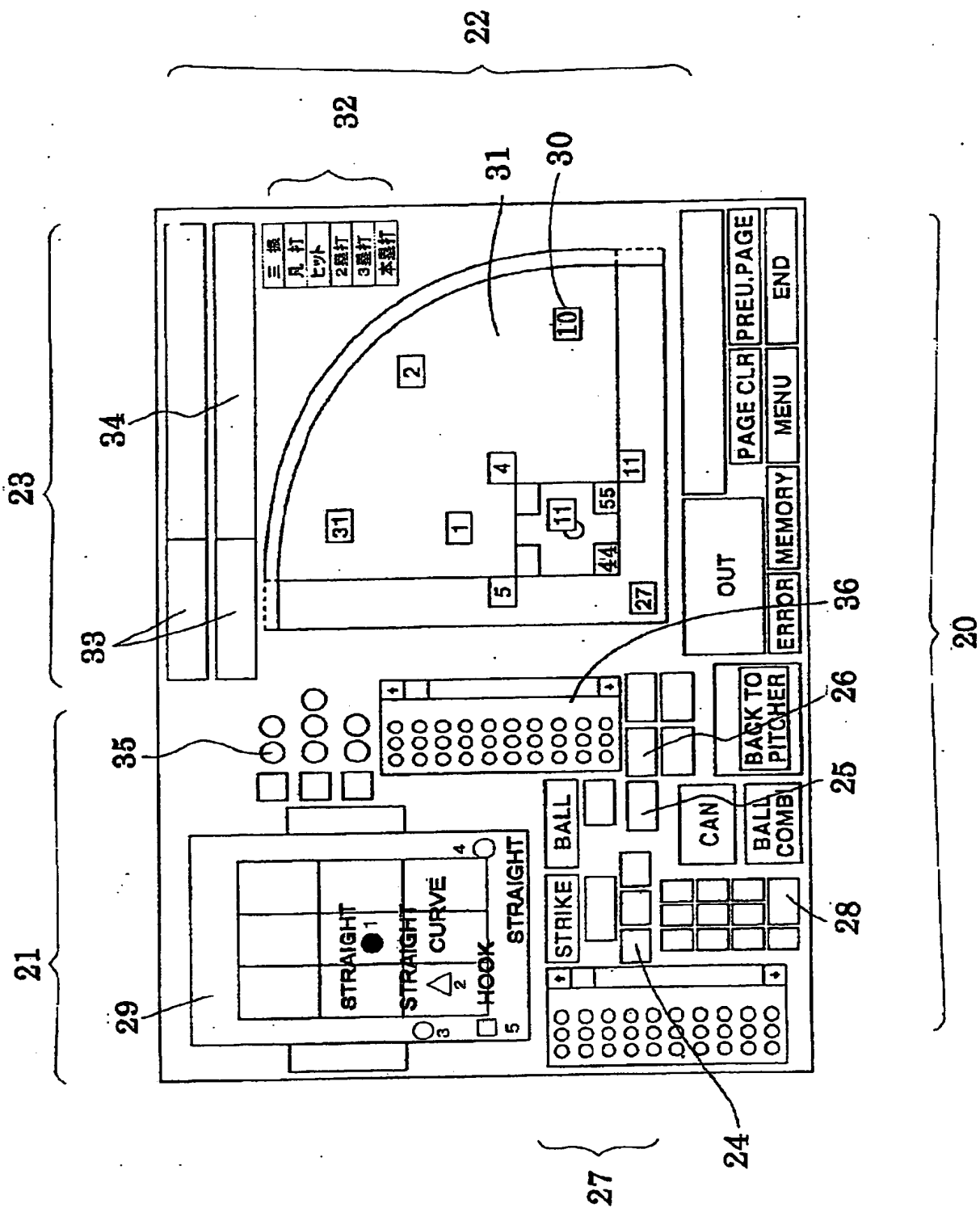


【図2】



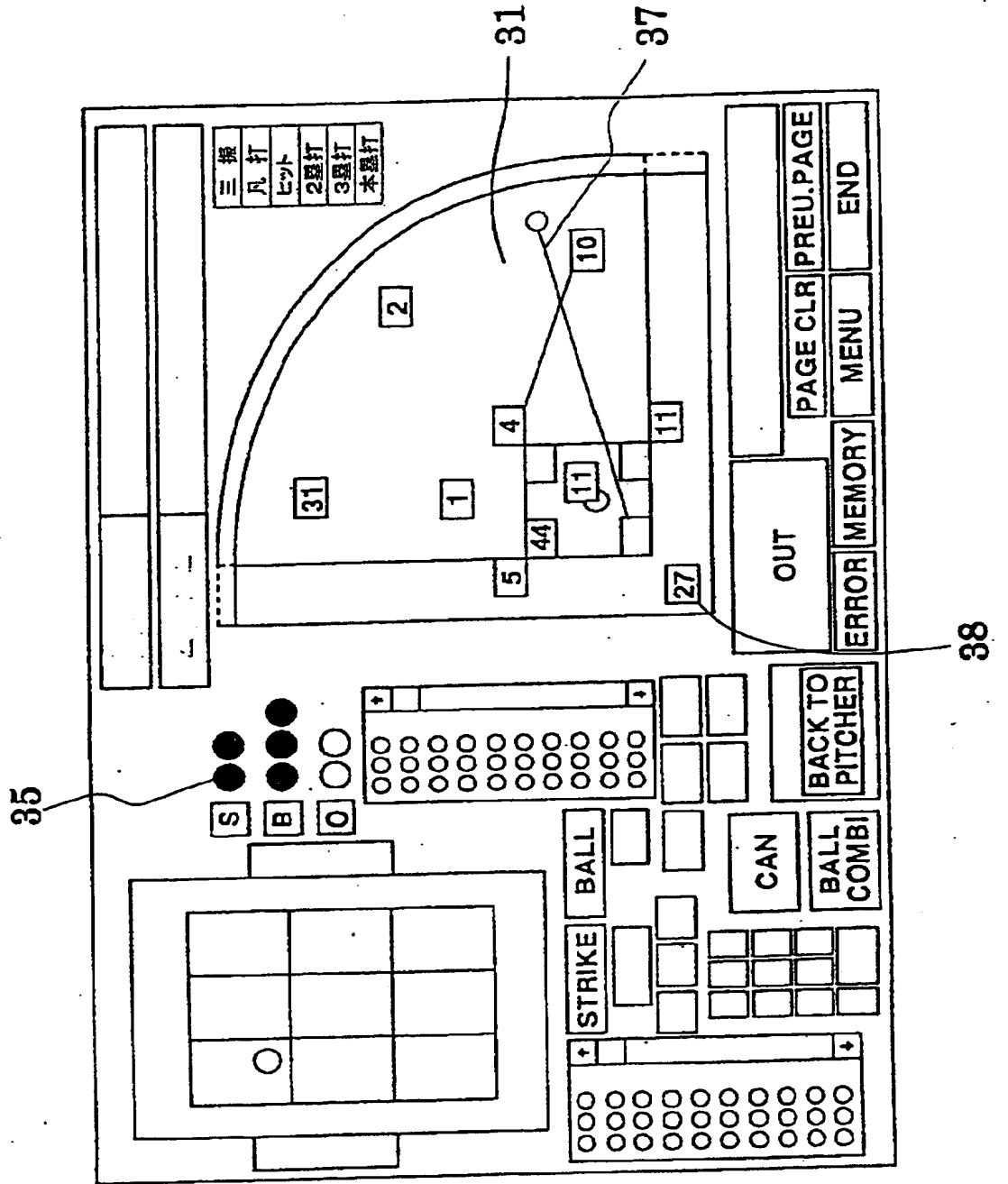
【図2】

【図3】



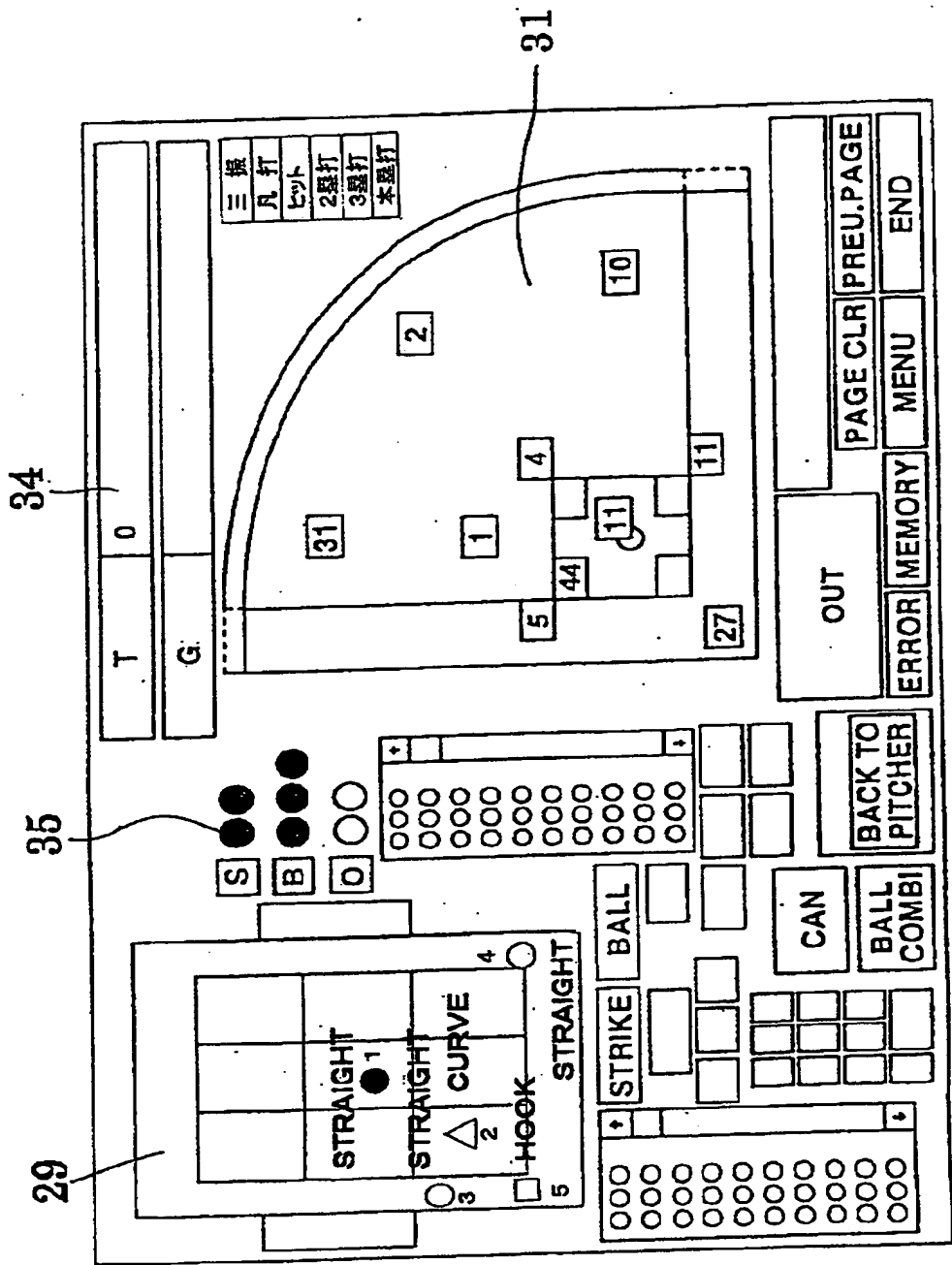
【図3】

【図 4】



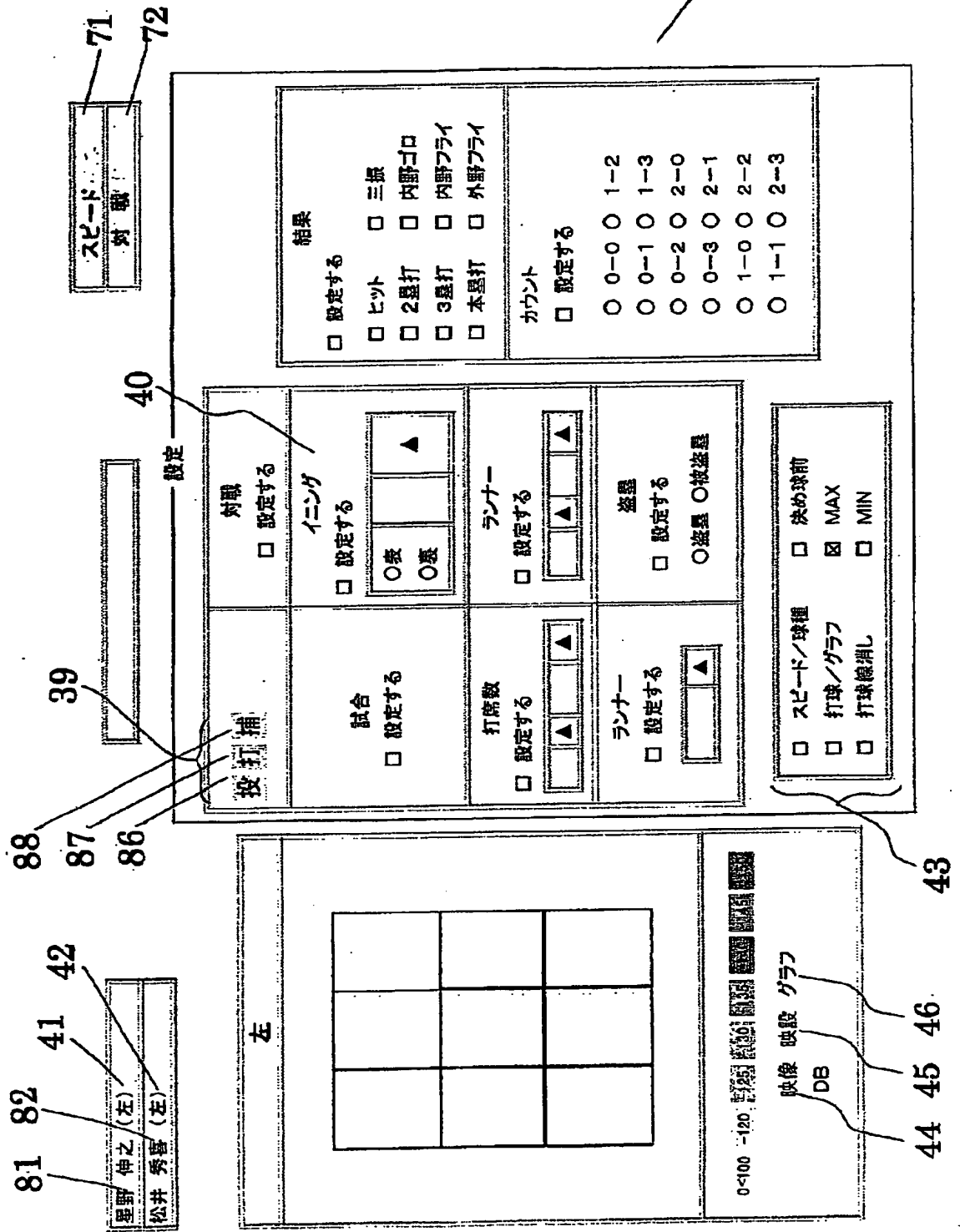
【図 4】

【図 5】

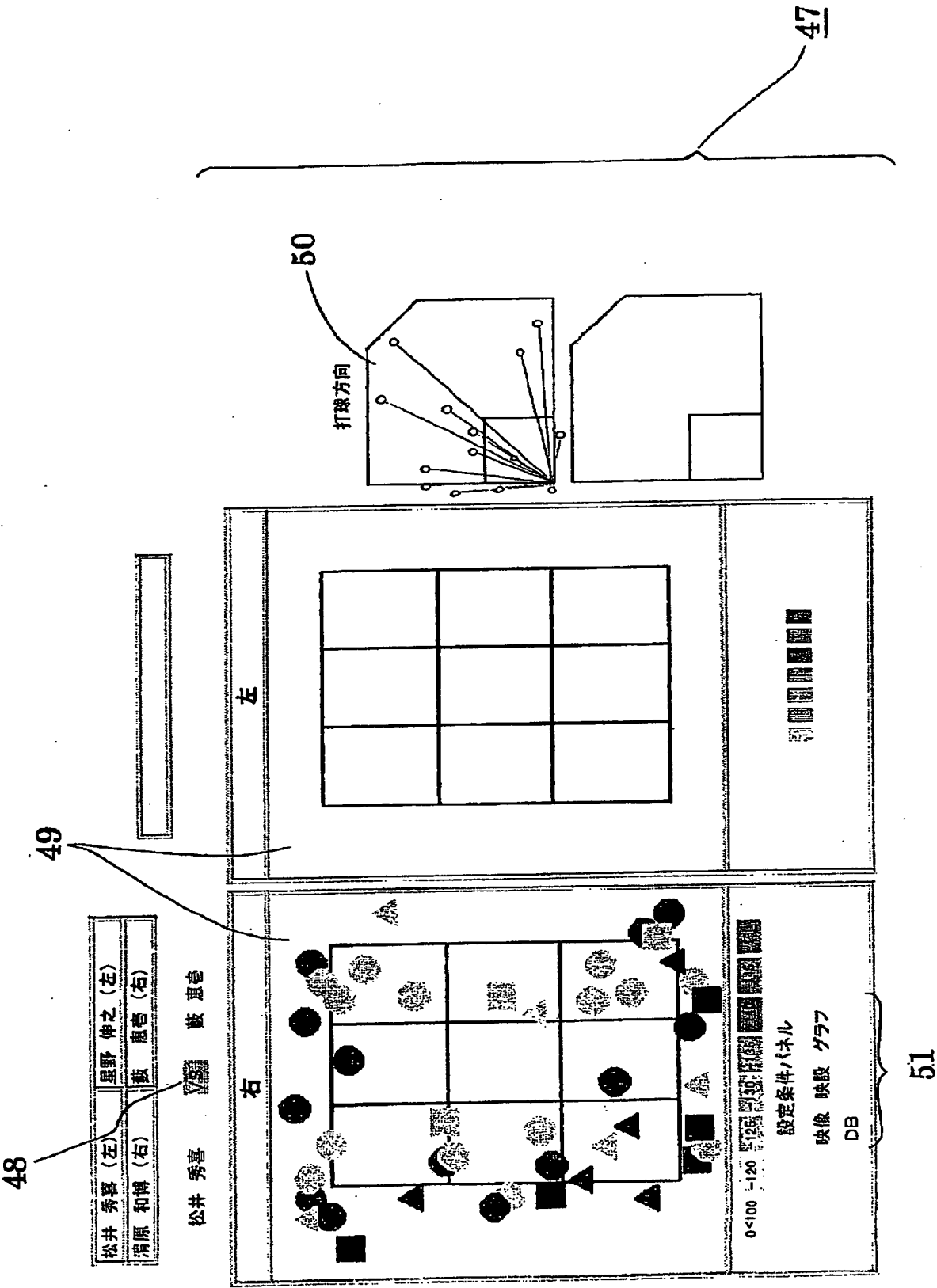


【図 5】

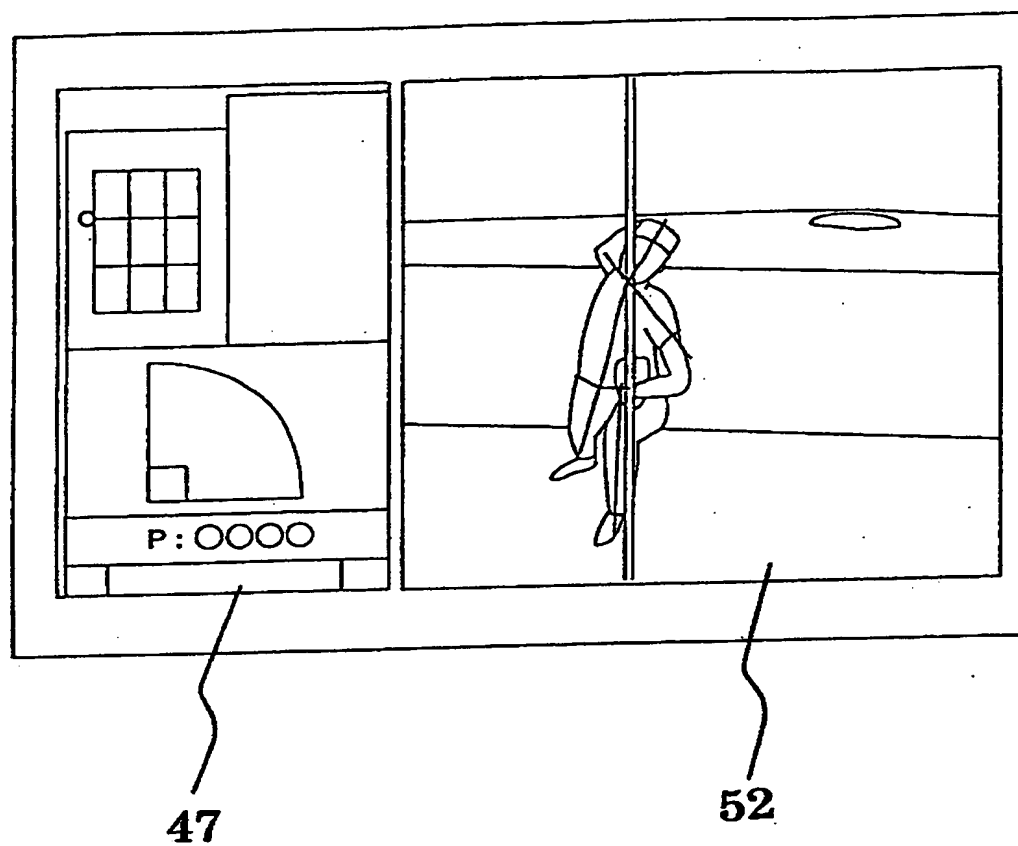
【図 6】



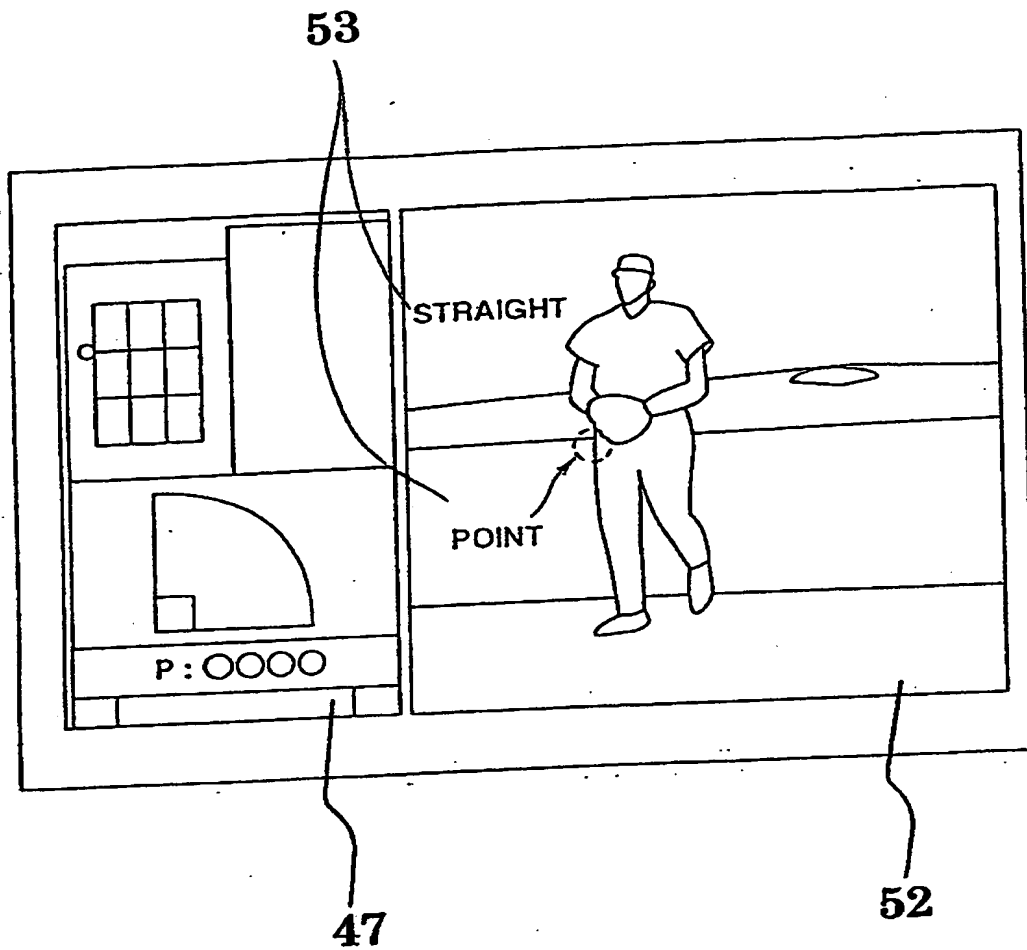
【図7】



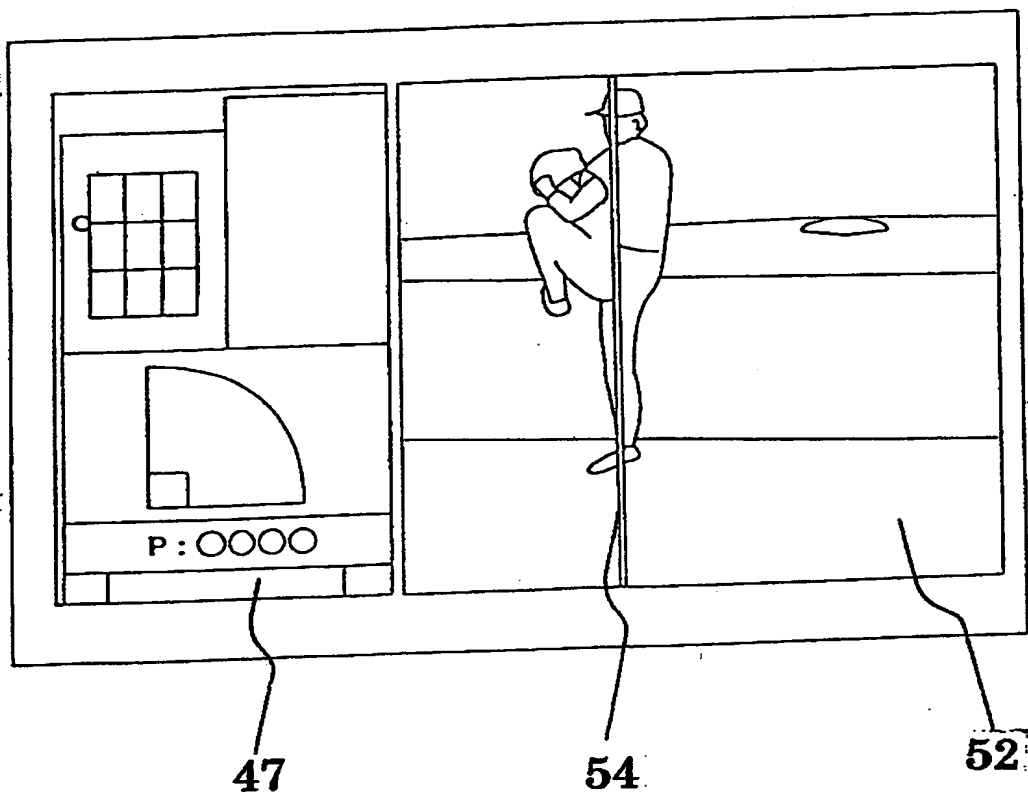
【図 8】



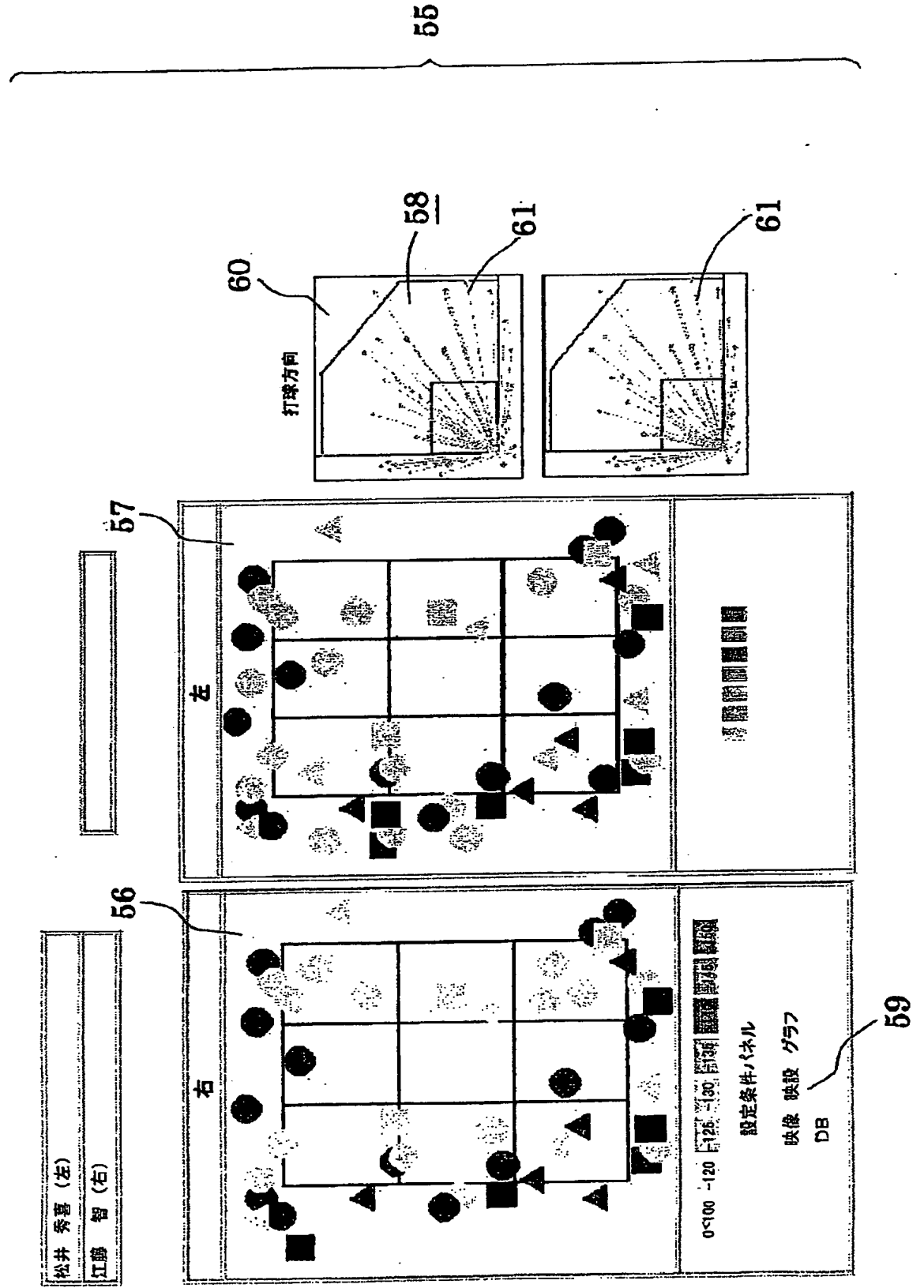
【図9】



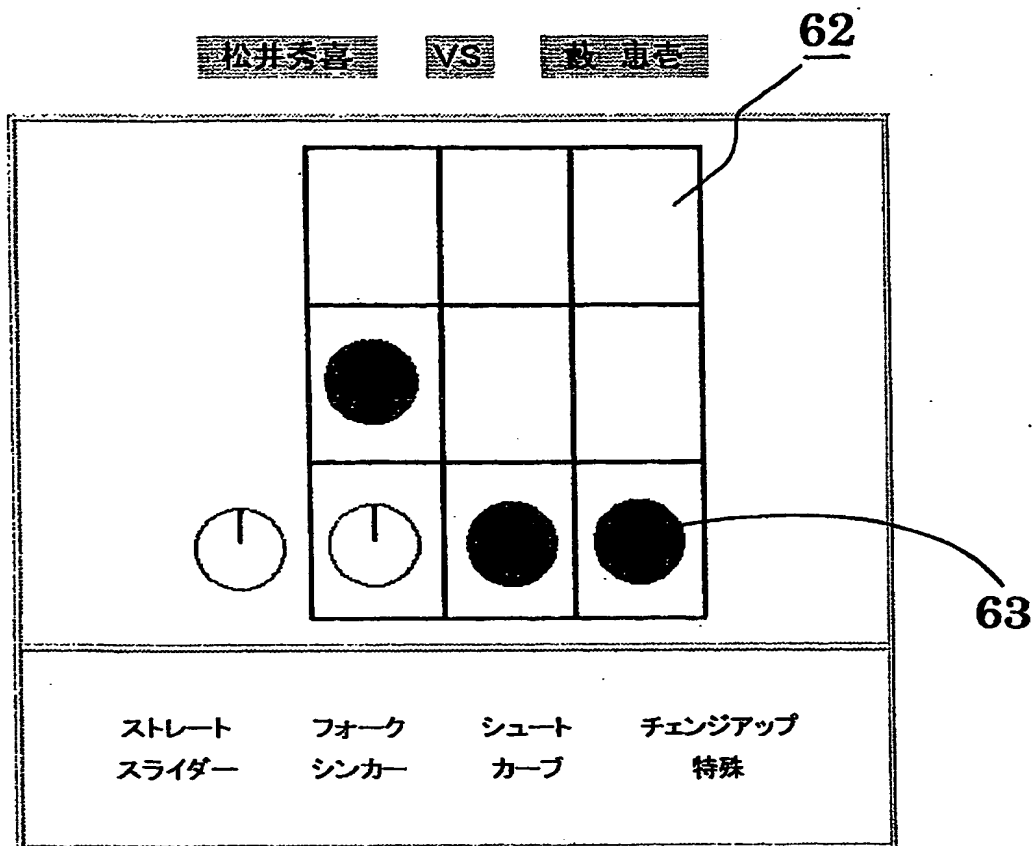
【図10】



【図 11】

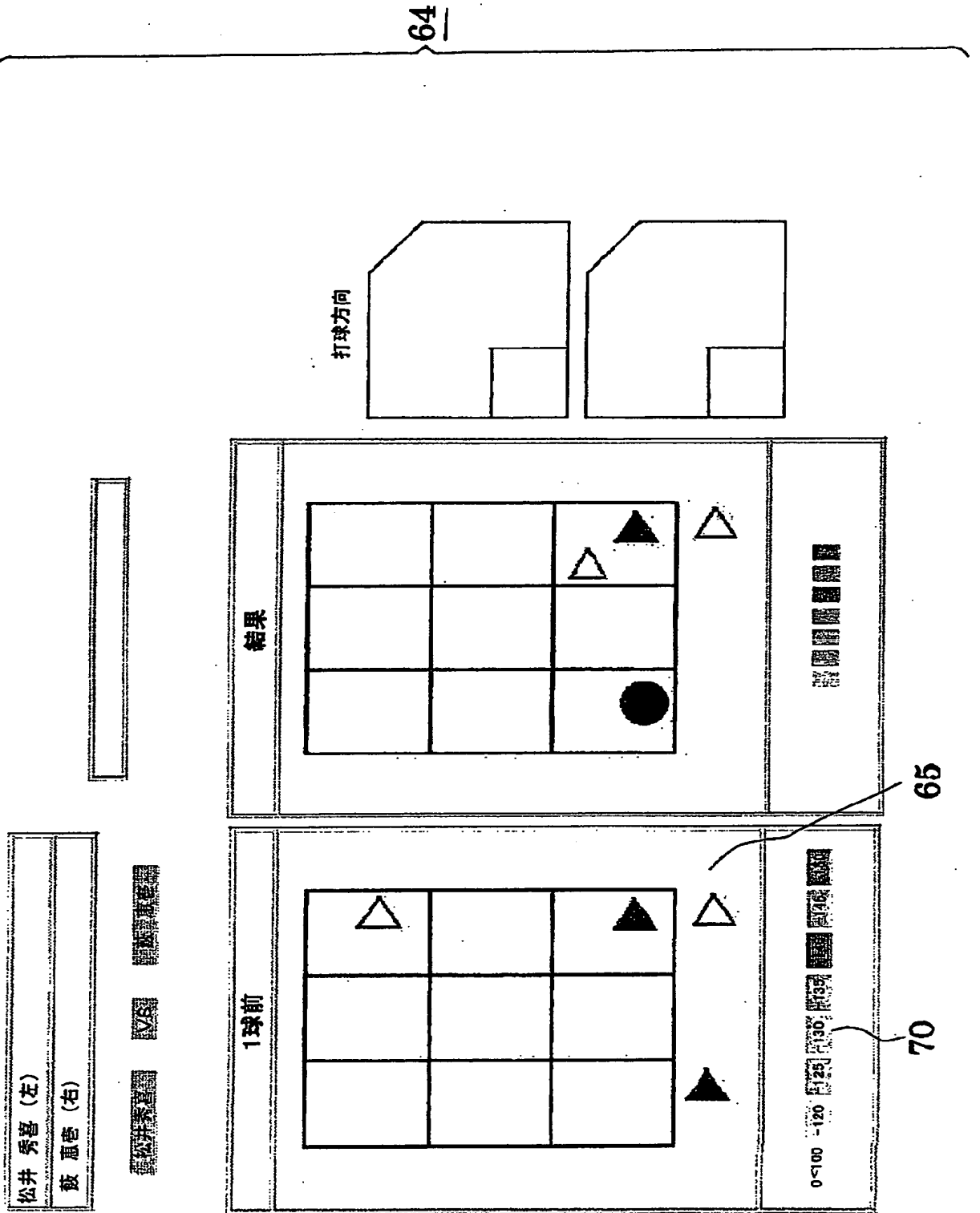


【図 12】



【図 13】

【図 13】



【図 14】

江藏智
松井秀喜
清原和博
高橋由伸

誠亮
阪神
全一—人

主
攻

67

公井秀喜 全一

73

69

右投手

左投手

[illegible]

68

33.

【書類名】 要約書

【要約】 コアメイカーシステムと、映像システムと、自動編集システムと、動作分析システムよりなり、スコアメイカーシステム本体は、移動体端末のような入力端末と、該入力端末によって選手の挙動やその他の情報などを経時的に入力し、そのデータを転送するステップと、ネット回線を利用して転送される、リアルタイムのデータを内蔵するテープかFDやデータサーバなどのデータ記録媒体と、上記選手などの俯瞰映像やズーム映像など複数の映像情報と、それらをエンコード化して転送するステップと、ネット回線を利用して、上記デジタル化された映像データを内蔵するVTRやDVDや映像サーバのような映像記録媒体と、上記データ媒体と映像媒体のいずれか一方或いは双方をユーザー（視聴者）がネット上でアクセスし、所定の映像とデータとをリンクさせ、携帯電話のような移動体或いはパーソナルコンピュータなどの出力端末の同一画面上で出力するようにした上記データ入力端末の画面は、ピッチャーの動作の入力部分と、バッターの動作入力部分と、その他の情報部分からなる。

【目的】 パーソナルコンピュータの情報処理機能など考慮してこれら及びその他の必要なデータを情報源として入力し、ついで処理し、加工し、編集した結果、その出力は文字、また図形、或いはグラフとして、さらには1乃至複数の画像情報としてコンピュータのディスプレイ上に瞬時に表示できるようにしたこと。

【構成】

【選択図】 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [595097232]

1. 変更年月日 1995年 6月 2日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都新宿区若葉1の12
氏 名 株式会社アソボウズ